一、课题研究的现状

二十一世纪是信息技术高速发展的时代，信息技术已经渗透到整个社会，它对我国教育产生深远的影响，推动了教育的创新。信息技术要求学校在教学中要以学生为中心，教师起组织者、指导者、帮助者和促进者的作用，利用情境、协作、会话等学习情境，充分发挥学生学习的积极主动性，因而中小学如何进行教学改革，让学生探索和掌握正确的学法，关系到教育能否跟得上社会的发展，培育出的人才能否符合未来社会的需要的一个重要的研究课题。

纵观国内外运用信息技术进行创新教育课题研究的现状，在国外一些国家已经通过互联网进行了大量的探索式学习、课题研究式学习以培养学生的创新精神、能力等。如：日本、美国等。研究表明，这种以信息技术为基础的计算机辅助教育的课题研究及探索式学习，彻底改变了传统教学过程中学生被动接受的状态，而使学生处于积极主动的地位，可以扩展学生的视野，培养学生的发散性思维和创造性思维、创新意识、观察分析能力等。

我国在此方面的研究还处于起步阶段，理论研究有一定积累，主要代表有何克抗教授的《利用信息技术培养学生实践创新素养的研究》等，进行实践研究的人员还较少，且欠系统、科学、规范，无论是理论探讨还是实践研究主要呈现宏观性及追求框架模式，而没有细化，对现代信息技术与学生创新素质培养之间的关系还缺乏实证研究。

纵观国内外教育改革现状，我国中学发挥现代信息技术在培养创新人才中应有的作用与发达国家比存在着一定的差距。那么，研究、探索充分发挥现代信息技术的优势，培养学生创新素质是广大教育工作者深化教育改革、与时俱进的重要举措。

二、课题提出的意义

众所周知，21世纪是知识经济，知识成为经济发展的基础和经济增长的驱动力，拥有先进技术和最新知识，尤其是具有知识创新能力的人成为决定性的生产要素，成为衡量一个国家经济实力的重要标志，创新能力的人才关系到社会的经济，影响到政治，甚至关乎国家、民族的存亡。学校作为培养人才的基地，如何培养学生的创新能力已成为教育教学的重中之重。可是在我国的教育教学活动中，我们通过调查发现，现在的学生创新能力普遍降低，总体评价结果为创新能力较差。学生创新能力缺乏的主要表现在以下几个方面：

1. 缺乏创新的观念和创新欲望。创新能力的发展与创新行为的做出，都是建立在创新观念和创新欲望的基础之上的。没有创新观念和创新欲望，一个人就不会去开发自己的创新潜能，也无意进行创新探索。
2. 缺乏创新性思维能力。据我们调查显示，中学生创新思维能力总体评价为“较差”，表现在：缺乏深层次思考、另辟蹊径的自我总结和学习能力。考虑问题和处理问题的方法常常千篇一律，没有新意和突破。最明显的表现在缺乏新意的发言、作业、试卷、论文比比皆是。

3、缺乏创新的兴趣。兴趣是人对事物带有积极情绪色彩的认知活动倾向。兴趣是个体行动的巨大动力。

4、缺乏创新的毅力。

5、缺乏创新所需的观察力。观察是个体预定目的主动了解事物的感知过程，是感知活动的高级形式。一切创新都是建立在观察基础之上的。

随着信息技术(包括计算机、网络、投影、通讯工具等)引入学校教学，引发了一场学习革命，基于现代教育技术手段的合理应用本身就要求尊重人的独立性、主动性、首创性、反思性、合作性以及相信人固有的强大学习潜力，是真正意义上尊重人的创造性、充分发掘人的潜力、促进人与人的交流与合作的教与学的方式，是创新能力培养的有力手段。

基于此，我们选择《利用信息技术培养学生实践创新素养的研究》等，进行实践研究的人员还较少，这一课题，旨在研究信息技术对于培养学生创新精神和创新能力的作用以及如何运用信息技术手段有效地培养学生的创新精神和能力。

三、课题研究的价值

近年来，我校已经建成集视频教学、信息服务、学校管理于一体的校园宽带网络，大部分教室都安装了多媒体；教师人手一台笔记本电脑。应用信息技术，创设一个有利于学生创新能力发展的有效学习环境，引导学生学习信息的获取、处理、创造、表现的能力，使学生在有效的学习环境中，实现知识的探索与发现、问题的提出与解决，从而培养创新能力，就成为我校在教学改革中亟待解决的问题。因此我们提出了《运用信息技术培养学生创新思维的研究》这一课题研究。

本课题的选题适应时代发展和信息化社会的要求，体现了较高的规范性、科学性和创新性，为信息技术对于培养学生创新思维能力的研究提供了时间和理论总结，对促进信息技术在现代教育中的运用，为转变教育观念、教育思想，提高和改进教育方法、教育质量、教育环境提供了强有力的支持。

**四、课题目标**

**总目标：**随着素质教育的不断深入，改变传统思维模式，更新教育观念和知识结构。“面向世界、面向未来、面向现代化”，培养创新型人才是实施素质教育的重要任务。学校在全面推进素质教育过程中，充分利用教育资源，现代教育技术，培养和提高学生的创新思维能力。

**子目标：**

1、以创新教育思想和“任务驱动法”理论为指导，在学科教育这个主阵地中，通过信息技术的教学，能够有效地培养学生创造性思维。

2、利用现代各类教育网及我省及我校教育网校等资源、扩大学生知识面和自学能力，培养学生的创新思维能力。

五、内容

21世纪是信息技术飞速发展的新世纪。联合国教科文组织在一份文件中指出：21世纪教育的四大支柱，即学会求知、学会做事、学会做人、学会共处。计算机、网络技术的运用，将改变传统教育观念，即改变了以“教师为中心”、“学校为中心”、“课堂为中心”的观念，信息技术的直接运用，改革传统的教学结构，使学生的创新思维能力得到更好的培养与发展。具体是：

1、信息技术的运用与创设情境，激发学习兴趣、学习动机的关系；

2、信息技术的运用与学生主动参与、积极探索，突出学生学习的主体性之间的关系；

3、信息技术的运用与学生之间进行合作学习的关系；

4、信息技术的运用与学生的质疑和猜测，培养学生创新思维能力之间的关系。

信息技术的特点之一是它的集成性，能够有机结合、加工、处理多种媒体，改变信息的表现方法，把学生的多种感官有机结合起来获取信息。我们知道，在知识形成过程中，如果学生能对信息进行质疑，大胆猜测，那么直觉思维、发散思维、灵感思维能得到更好的培养，从而有利于学生创新思维火花的迸发，良好的思维品质得到了培养。

六、创新点

本课题的创新之处是：运用信息技术，可以诱发主动性，强化感受性，着眼发展性，可以发挥学生的想象，激发学生创新的欲望。

1. 研究思路和研究方法

创新思维是比一般思维更高的形式。是一种主动地、独创地发现新问题，提出新问题，解决新问题的创造性思维过程。它包括七个方面思维能力的综合过程。即：质疑思维、假设推断思维、探究思维、想象（联想）思维、发散思维、聚合思维。此外还有直觉顿悟思维（也叫灵感思维）。 一般说来，任何一种创造发明都离不开这样六种思维能力的发展过程。

信息技术能有效培养学生创新思维能力。

(1)信息技术有利于发挥学生在学习中的主体作用；

(2)信息技术提供丰富的学习资源，大大活跃了学生的思维能力；

(3)信息技术为学生创设开放式的学习环境，有利于拓展知识领域；

(4)信息技术有助于学生的独立学习和协作学习，更有利于创新学习；

(5)信息技术大大激发学生学习兴趣，充分提高学习积极性，有利于促进创新；

(6)信息技术有助于促进学生学习的个性化，发展创新思维。

(7)信息技术有助于因材施教、分层递进，促进不同层次学生的创新思维能力。

本课题主要采用“任务驱动法”进行研究。所谓“任务驱动”，就是将所要学习的新知识隐含在一个或几个任务中，学生通过对任务进行分析、讨论，明确它大体涉及哪些知识，并找出其中的新知识，然后在教师的指导、帮助下找出解决问题的方法。基于运用信息技术培养学生的创造精神的教学模式正是借助其信息学学科中各种各样的主题任务来驱动教学。任务是学科教学所要解决的问题，信息技术教育是解决问题的工具。在教学中体现“任务驱动”教学法，就是让学生在一个个典型的信息处理任务的驱动下展开学习活动在完成任务过程中，培养学生运用信息技术来提出问题、分析问题并创造性地解决问题的能力。在课题研究中，我们还要采用文献查阅法、调查法、比较法、实验法等。

在实施过程中，实行以信息技术课堂为主体，以多媒体示范课、公开课、录像课以及学生竞赛等教学活动为配合，不断激发和培养学生的创造意识和创新能力，运用信息技术培养学生的创造力。

1. 技术路线

（1）利用信息技术展示问题或展现作品，激发学生学习欲望

（2）给予学生充分思考和网上查资料的时间，并列出主意

（8）实行该方法或决定

（7）让学生选择最独特的问题解决法

（6）让学生选择最好的问题解决法

（5）让学生分享新的主意

（4）提供酝酿的时间

（3）从学生的主意中提取一些供大家分享、修改、及润饰

九、步骤

本课题计划在二年时间内完成，具体实践安排如下：

1、准备阶段（2016年12月——2017年7月）本阶段的主要任务是：

1）课题调研，制订总体实施方案

2）落实课题任务

3）组织开课

4）组织课题研究专题考察

5）组织课题培训

2、实施阶段（2017年8月——2017年12月）本阶段的主要任务是：

1）选择好实验样本（创新实验班）

2）组织和实施好信息技术课教学工作

3）开展多媒体公开课，示范课等教学活动

4）做好研究过程中的资料搜集、整理工作

5）组织召开多次课题的阶段性工作会，总结经验，分析问题，调整方向，确保课题能够顺利进行

3、总结阶段（2018年1月——5月）

本阶段的主要任务是

1）进行课题的总结工作

2）所写课题论文、制作课题课件等

3）着手课题结题工作，申请结题。